

УДК 7.312

П. Ю. Потапенко, М. С. Чвала

Гуманитарно-педагогическая
академия (филиал) Крымского
федерального университета
им. В. И. Вернадского» в г. Ялте,
г. Ялта, Россия

P. U. Potapenko, M. S. Chvala

Humanities and Education
Science Academy (branch)
of V.I. Vernadsky Crimean Federal
University in Yalta,
Yalta, Russia

ВЛИЯНИЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО И ДИЗАЙН

В статье предлагается обзор аддитивных технологий, их воздействие на развитие современного искусства и дизайна. Исследование построено на анализе некоторых объектов, созданных с помощью передовых технологий. Выявлены положительные и отрицательные стороны 3D-печати.

Ключевые слова: аддитивные технологии, современное искусство, дизайн, 3D-печать

THE IMPACT OF ADDITIVE TECHNOLOGIES ON CONTEMPORARY ART AND DESIGN

The article proposes the additive technologies, their impact on the development of contemporary art and design. The research is based on the analysis of some objects created with the advanced technologies. The positive and negative sides of 3D-printing have been revealed in the article.

Keywords: additive technologies, contemporary art, design, 3D-printing

Аддитивные технологии сегодня встречаются во многих сферах деятельности: строительстве, медицине, судостроении, космонавтике, дизайне, ювелирном деле и т. д. Они позволяют создавать сложные пространственные объекты, механизмы, конструкции. Художники и дизайнеры в попытке выйти за рамки одной плоскости также прибегают к помощи передовых технологий. Удобство применения их в современном искусстве и дизайне заключается в необязательном наличии особых навыков эксплуатации оборудования и знаний технологий 3D-печати. Использование более легких, но при этом прочных материалов, например древесины, нейлона, стекла, полимеров, дает воз-

возможность создавать необычные произведения искусства. Такой вид печати позволяет создавать то, что сложно или невозможно сделать с помощью других технологий.

Многие художники используют 3D-печать для своих арт-объектов. С помощью аддитивных технологий возможно подарить новую жизнь ранее созданным произведениям искусства. Так, Роб и Ник Картеры, художники из Великобритании, смоделировали 3D-модель картины «Подсолнухи» Винсента Ван Гога, а затем напечатали ее в восковой бронзе. Среди плюсов такого метода: безотходность производства, отсутствие необходимости контроля за созданием, легкость создания мелких изделий и сложных геометрических форм, меньшее количество затрачиваемого времени. Однако существуют некоторые нюансы в работе с таким оборудованием. Например, создание больших объектов не всегда удобно, т. к. на них уходит больше ресурсов и в некоторых случаях больше времени [1].

Помимо 3D-принтера к аддитивным технологиям можно отнести 3D-ручку. Этот гаджет рисует пластиком как на бумаге, так и в воздухе. В основном ее используют для работы с детьми, но она также позволяет создавать бижутерию, аксессуары, предметы интерьера.

Использование компаниями аддитивных технологий несет в себе идею бережного отношения к ресурсам. Среди преимуществ рассматриваемых технологий — относительная экологичность, образование меньшего количества отходов. Так, студия *The New Raw* разработала целую программу, позволяющую населению перерабатывать пластмассовые отходы, создавать дизайн-макеты уличной мебели, которые в дальнейшем будут напечатаны с помощью аддитивных технологий. Многие компании, поставляющие сырье для 3D-принтеров, занимаются разработкой экологически безопасных материалов. Например, немецкая компания *WilowFlex* разработала гибкую биоразлагаемую нить, основным компонентом которой является кукурузный крахмал. Поскольку сегодня вопрос об экологии остается открытым, именно это качество 3D-печати является важным и в контексте современного искусства [2].

Положительное влияние аддитивных технологий на современное искусство обусловлено тем, что это значительно упрощает процесс создания объектов, что влечет за собой появление новых необычных произведений искусства. Так, молодой скульптор Ник Эрвник создал свои скульптуры в стиле футуризма путем печати на 3D-принтере.

Они представляют собой гармоничное сочетание элементов природы и технического прогресса. К тому же технологии трехмерной печати использовали модельер Крис ван ден Эльзен и дизайнер Джудит ван Валиет при разработке коллекции обуви [3].

Сегодня аддитивные технологии также применяются при производстве ювелирных украшений. Внедрение в ювелирную промышленность 3D-оборудования позволяет в разы сократить время и расходы на изготовление продукта. С помощью 3D-принтера, 3D-сканера и программного обеспечения возможно создавать уникальные модели будущих изделий разных сложностей, изготавливать украшения по трехмерным моделям, создавать цифровой архив, восстанавливать изделия, воспроизводить старинные украшения по сохранившимся фотографиям. Артефакты, считавшиеся утраченными, уже сегодня могут быть восстановлены по сохранившимся изображениям или же по словесным описаниям. К сожалению, 3D-печать не открывает ювелирам и дизайнерам легкого и быстрого старта, однако расширяет пространство для креатива [4].

Из вышеперечисленного следует, что применение аддитивных технологий в современном искусстве и дизайне позволяет добиться желаемого результата за более короткое время при меньшей затрате ресурсов. 3D-печать открывает возможности для создания необычных и креативных объектов, восстановления утраченных предметов искусства, точного воссоздания различных объектов. Важно, что аддитивное производство не требует подготовки оснастки и перепрофилирования производственных мощностей. Необходимая подготовка к изготовлению нового объекта — это создание цифровой модели.

Литература

1. Крылова Т. Hi-tech в искусстве: как современные технологии помогают художникам работать [Электронный ресурс] // vc.ru. 2019. 26 авг. URL: <https://vc.ru/future/80558-hi-tech-v-iskusstve-kak-sovremennye-tehnologii-pomogayut-hudozhnikam-rabotat> (дата обращения: 15.10.2020).
2. Макиевская К. Напечатанная жизнь [Электронный ресурс] // N+1. 2020. 1 окт. URL: <https://nplus1.ru/material/2020/10/01/add-smth> (дата обращения: 15.10.2020).

3. Аддитивные технологии в современном искусстве и дизайне [Электронный ресурс] // 3D week. 2016. 7 мая. URL: <https://3d-week.ru/additivnye-tehnologii-v-sovremennom-iskusstve-i-dizajne/> (дата обращения: 15.10.2020).
4. 3D-печать в ювелирном деле: возможности, потенциал, обзор лучших принтеров [Электронный ресурс] // Vektorus. 2020. 18 мая. URL: <https://vektorus.ru/blog/3d-printer-dlya-yuvelirov.html#perspektivy-3d-pechati-v-yuvelirnom-dele> (дата обращения: 15.10.2020).